SINAMICS G120

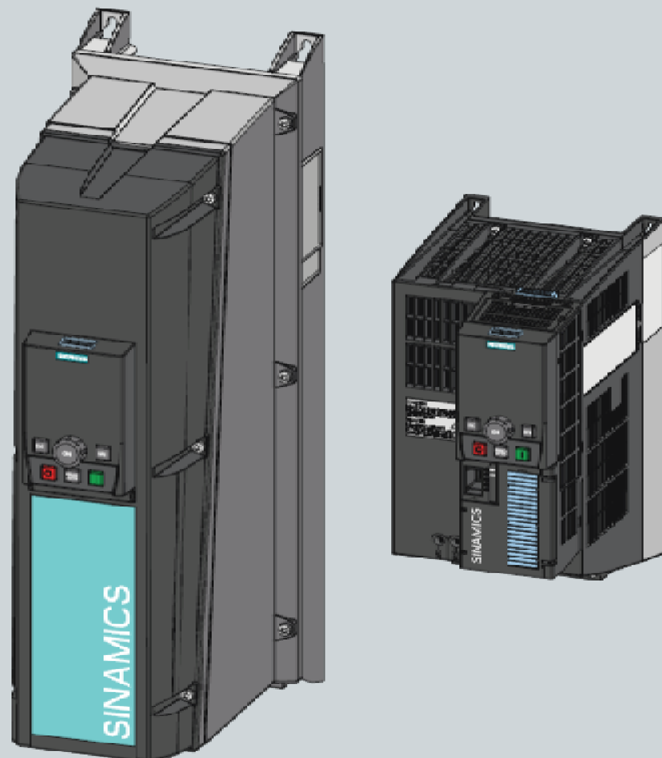
Conversores de frequência com Unidades de Controle

CU230P-2

CU240B-2

CU240E-2

Procedimentos Iniciais • 01/2011



SINAMICS

Respostas para a indústria

SIEMENS



SINAMICS G120

Conversores de frequência com Unidades de Controle CU230P-2; CU240B-2; CU240E-2

Procedimentos Iniciais

Edição 01/2011, Firmware V4.4

01/2011
A5E02792536C AB

Informações legais
Sistema de aviso de advertência

Este manual possui avisos que precisam ser observados para garantir sua segurança pessoal e impedir danos materiais. Os avisos sobre sua segurança pessoal são destacados no manual com um símbolo de alerta, avisos somente sobre danos materiais não possuem símbolo de alerta. Os avisos abaixo são ordenados segundo o grau de perigo.

⚠ **PERIGO**
indica que a falta de adoção de precauções apropriadas **resultará** em morte ou ferimentos graves.

⚠ **AVISO**
indica que a falta de adoção de precauções adequadas **poderá** resultar em morte ou ferimentos.

⚠ **CUIDADO**
com o símbolo de alerta de segurança indica que a falta de adoção de precauções apropriadas poderá causar ferimentos de menor gravidade.

CUIDADO
sem o símbolo de alerta de segurança indica que a falta de adoção de precauções adequadas poderá causar danos materiais.

AVISO
indica que um resultado ou situação não pretendidos podem ocorrer se as informações correspondentes não forem consideradas.

Se houver mais de um grau de perigo presente, a nota representando o maior grau de perigo será usada. Avisos sobre ferimentos com símbolos de alerta de segurança também poderão incluir avisos sobre danos materiais.

Pessoal Qualificado

O produto/sistema descrito nesta documentação somente poderá ser operado por pessoal qualificado para a tarefa específica segundo a documentação aplicável à tarefa específica, e especificamente notas e instruções de segurança. Pessoas qualificadas são aquelas que, com base em seu treinamento e experiência, são capazes de identificar riscos e evitar perigos em potencial ao trabalhar com esses produtos/sistemas.

Uso adequado de produtos Siemens

Observe a nota abaixo:

⚠ **AVISO**
Os produtos Siemens só podem ser usados nas aplicações descritas no catálogo e documentação técnica aplicáveis. Se produtos e componentes de outros fabricantes forem usados, eles deverão ser recomendados ou aprovados pela Siemens. São necessários transporte, armazenagem, instalação, montagem, comissionamento, operação e manutenção apropriados para garantir que os produtos sejam operados de modo segura e sem problemas. Condições ambientais permitidas devem ser atendidas. As informações na documentação correspondente deverão ser observadas.

Marcas

Todos os nomes identificados com ® são marcas registradas da Siemens AG. As demais marcas nesta publicação podem ser marcas cujo uso por terceiros para os seus próprios fins podem violar direitos do proprietário.

Limitação de Responsabilidade

Examinamos o conteúdo desta publicação para assegurar a consistência com o hardware e software descritos. Como a variância não pode ser totalmente impedida, não podemos garantir a consistência total. Contudo, as informações desta publicação são revistas regularmente e quaisquer correções necessárias serão incluídas nas edições posteriores.

Índice

Objetivo destas instruções

Esse manual de Procedimentos Iniciais descreve o comissionamento e operação do conversor de frequência SINAMICS G120 usando os assistentes de aplicação do IOP. Para funções especiais do conversor de frequência, como a função de reinicialização automática, utilize, por favor, as **Instruções de Operações** e o Manual **de Parâmetros** da Unidade de Controle correspondente.

As funções e propriedades do IOP são descritas detalhadamente nas instruções de operação do "SINAMICS IOP" e somente explicadas aqui na medida necessária para o entendimento das funções descritas.

Informações adicionais sobre o SINAMICS G120

Todos os manuais dos conversores de frequência SINAMICS G120 podem ser baixados na Internet: Manuais (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/22339653/133300)

e também estão disponíveis em DVD:
Coleção de Manuais SD- todos os manuais sobre motores de baixa-tensão, motorredutores e conversores de baixa tensão, 5 idiomas (Alemão, Inglês, Italiano, Francês, Espanhol)

Número de pedido: 6SL3298-0CA10-0MG0 (serviço de atualização para 1 ano; fornecido 4 vezes)

Coleção de Manuais SINAMICS (também contém documentação da família Micromaster, 5 idiomas (Alemão, Inglês, Italiano, Francês, Espanhol)

Número de pedido: 6SL3097-4CA00-0YG0 (fornecimento único)

Projeto do conversor de frequência 1

Componentes e projeto do conversor de frequência

Os conversores de frequência SINAMICS G120 incluem um Módulo de Potência (PM) e Unidades de Controle (CU).

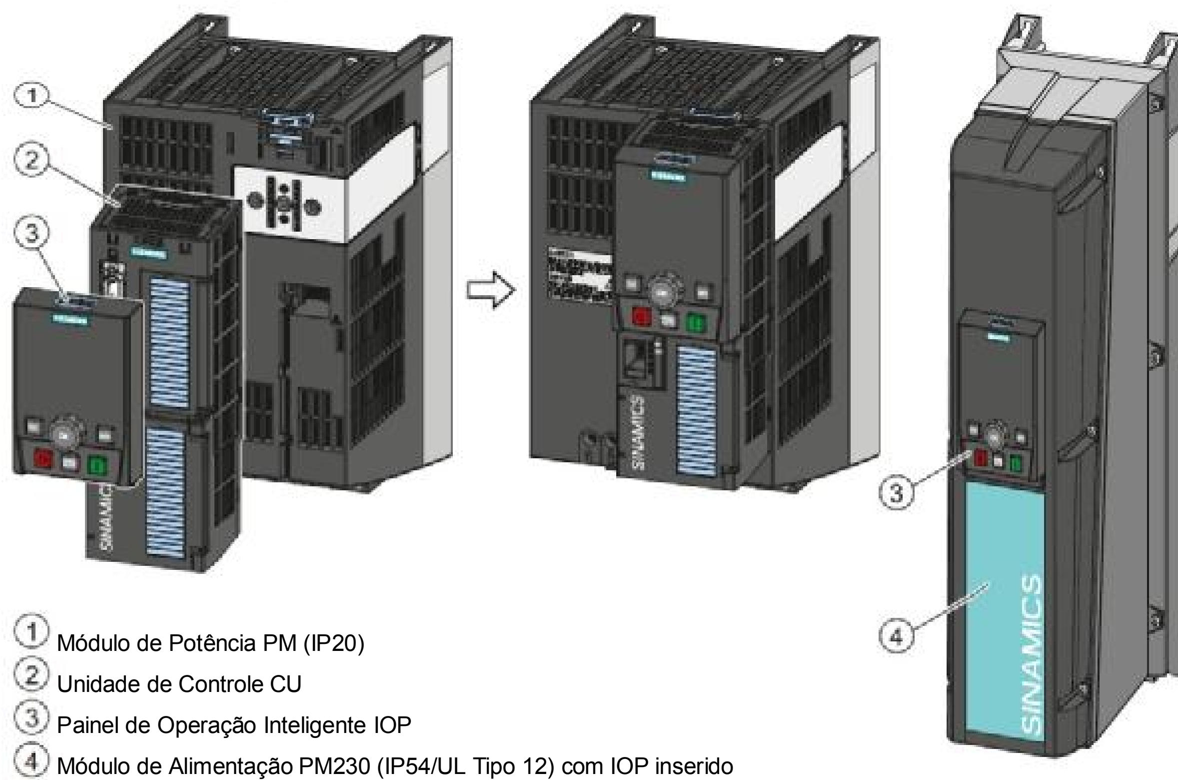


Figura 1-1 Projeto do conversor de frequência (exemplo)

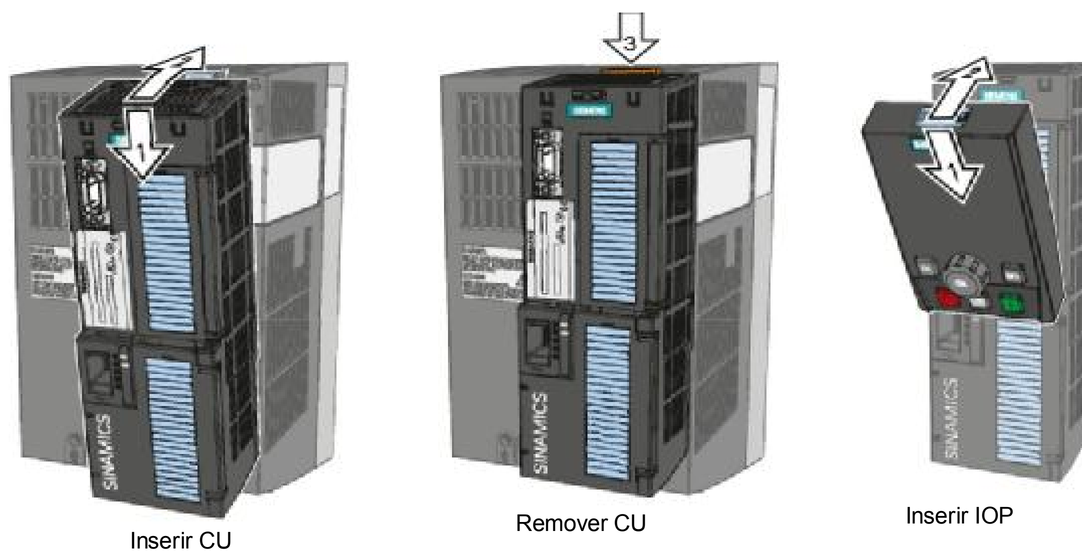


Figura 1-2 Montagem de componentes

Componentes para comissionamento

As seguintes ferramentas estão disponíveis para comissionamento do conversor de frequência:

- Painel de Operação Inteligente IOP
- Painel de Operação Básico BOP-2
- Ferramenta de comissionamento STARTER (Software para PC)



Figura 1-3 Opções de controle de operação

Tabela 1- 1 Componentes e ferramentas para comissionamento e backup de dados

Componente ou ferramenta			Número de pedido
Painéis de operação para comissionamento, diagnóstico e controle de conversores de frequência	BOP-2 - para encaixe no conversor de frequência • Cópia de parâmetros do drive • Display com duas linhas • Comissionamento guiado		6SL3255-0AA00-4CA1
	IOP - para encaixe no conversor de frequência ou no handheld • Cópia de parâmetros do drive • Display de texto completo • Operação com base em menu e assistentes		6SL3255-0AA00-4JA0 IOP Handheld: 6SL3255-0AA00-4HA0
	IOP/BOP-2 Kit de Montagem IP54/UL Type 12		6SL3256-0AP00-0JA0
Ferramentas para PC	Ferramenta de comissionamento STARTER (software para PC) conectado ao conversor de frequência via cabo USB		STARTER em DVD: 6SL3072-0AA00-0AG0 Para download: STARTER (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10804985/130000)
	Kit de Conexão para PC O kit inclui DVD STARTER e cabo USB		6SL3255-0AA00-2CA0
	Drive ES Básico Para comissionamento do conversor de frequência via Interface PROFIBUS. Inclui STARTER		6SW1700-5JA00-4AA0
	Cartão de memória para salvar e transferir as configurações do conversor de frequência	Cartão MMC	6SL3254-0AM00-0AA0
		Cartão SD	6ES7954-8LB00-0AA0

1.1 Unidades de Controle

Diferentes versões de Unidade de Controle

As Unidades de Controle se diferem pelos seguintes fatores principais:

- Tipo de protocolo de comunicação
- Tipo e escopo de funções
  - Ex.: para CU230P-2... funções tecnológicas adicionais específicas para bombas, ventiladores e compressores
  - Ex.: para CU240E-2... funções de segurança adicionais integradas
- Tipo e número de entradas e saídas disponíveis

CU230P-2... Funções	CU230P-2 HVAC	CU230P-2 CAN	CU230P-2 DP
Comunicação	USS ou Modbus RTU ou BACnet MS/TP	CANopen	PROFIBUS DP
Funções tecnológicas	Por exemplo: modo de economia de energia, controle em cascata, operação de emergência estendida, controlador de zonas múltiplas, bypass		
Entradas Digitais	6		
Entradas Analógicas	**AI0 e AI1:** Tensão ou corrente; **AI2:** Sensor de corrente ou temperatura (Ni1000/PT1000); **AI3:** Sensor de temperatura (Ni1000/PT1000);		
Saídas Digitais	3		
Saídas analógicas	2		

CU240B/E-2... Funções	CU240B-2	CU240B-2 DP	CU240E-2	CU240E-2 F	CU240E-2 DP	CU240E-2 DP-F
Fieldbus	USS ou Modbus RTU	PROFIBUS DP	USS ou Modbus RTU	USS ou Modbus RTU	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP com PROFIsafe
Funções de segurança integradas	-	-	STO	STO, SS1, SLS	STO	STO, SS1, SLS
Entradas Digitais	4		6			
Entradas digitais de segurança	-		1	3	1	3
Entradas analógicas	1		2			
Saídas digitais	1		3			
Saídas Analógicas	1		2			

*) Uma entrada digital de segurança é criada combinando duas entradas digitais “normais”

1.2 Módulo de Potência

Os Módulos de Potência possuem diferentes graus de proteção em diversas topologias nas potências de 0.37 kW a 250 kW. Os Módulos de Potência são subdivididos em vários tamanhos (Frame sizes - FS).

Módulos de Potência com grau de proteção IP20: PM240, PM250, PM260

Tamanho	FSA	FSB	FSC	FSD	FSE	FSF	FSGX
PM240, 3AC 400V – módulos de potência com chopper de frenagem integrado[1)]							
Faixa de potência (LO) em Kw	0.37…1.5	2.2…4	7.5…15	18.5…30	37…45	55…132	160…250
Filtro RFI, Classe A	○	●	●	●	●	◑	◑
PM250, 3AC 400V - módulos de potência com recurso de regeneração de energia							
Faixa de potência (LO) em kW	---	---	7.5…15	18.5…30	37…45	55…90	---
Filtro RFI, Classe A	---	---	●	●	●	●	---
PM260, 3AC 690V - módulos de potência com recurso de regeneração de energia							
Faixa de potência (LO) em kW	---	---	---	11…18.5	---	30…5	---
Filtro RFI, Classe A	---	---	---	○/●	---	○/●	---
Filtro Senoidal	---	---	---	●	---	●	---

○ = não incluso; ● = incluso; ◑ = a partir de 110 kW para montagem externa

1) O Módulo de Potência PM240 FSGX não possui chopper de frenagem integrado, mas é possível a instalação de chopper de frenagem opcional

O Módulo de Potência PM230, grau de proteção P55/UL Type 12

Tamanho	FSA	FSB	FSC	FSD	FSE	FSF
PM230, 3AC 400V - módulos de potência com baixo nível de harmônico na linha						
Faixa de potência (LO) em Kw	0.37…3	4…7.5	11…18.5	22…30	37…45	55…90
Filtro RFI, Classe A	●	●	●	●	●	●
Filtro RFI, Classe B	●	●	●	●	●	●

1.3 Painel de Operação Inteligente IOP



O IOP é um dispositivo de operação que permite o comissionamento local do conversor de frequência, inclusão de parâmetros e monitoramento de operação.
Menus de seleção e indicadores de estado são mostrados no visualizador de textos e gráficos. O visualizador é dividido por áreas

- Visualizador de situação e diagnóstico
- Mensagem de status
- Menu de seleção

① Visualizador de status e diagnóstico
② Mensagem de status: Tensão de saída
③ Mensagem de status: Frequência de saída
④ Menu de seleção: Assistente/Controle/Menu

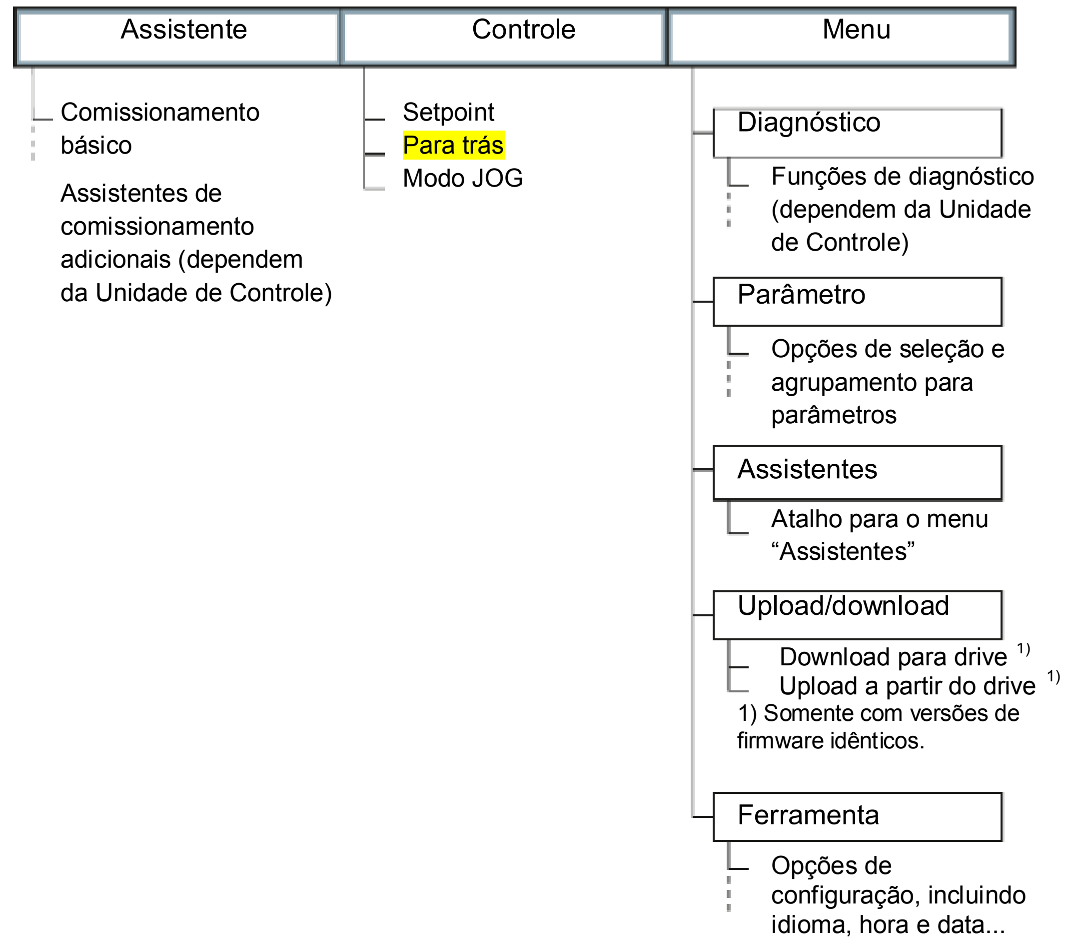
Manuseio do IOP

OK	• É possível selecionar um menu, por exemplo ASSISTENTES, girando o seletor de navegação • Sua seleção é confirmada pressionando o seletor (OK).
HAND AUTO	Pressionando, é possível alternar entre fontes de comando externas e IOP como fonte de comando • HAND (MANUAL) significa: Controle manual usando botões IOP • AUTO significa: O conversor de frequência responde a comandos externos (fieldbus ou terminais)
I	• No modo AUTO: sem função • No modo MANUAL: ao pressionar inicia o conversor de frequência
O	• No modo AUTO: sem função • No modo MANUAL: – Pressione rapidamente: OFF1 - o motor é parado de acordo com a rampa de desaceleração selecionada (P1121) – Pressionando por mais de 3 segundos: OFF2 - o motor desacelera até parar
INFO	• Pressionado fornece informações sobre o visualizador atual • É possível voltar para o display pressionando novamente
ESC	• Pressionado rapidamente: volta para o display anterior • Pressionado por mais de 3 segundos: o IOP volta para a tela de status

Estrutura do menu

A estrutura do menu mostrada aqui aplica o IOP com FW 1.1 e FW1.1HF. Ela apresenta uma visão geral de onde é possível encontrar assistentes de aplicação e funções de configuração adicionais.

Em vez de usar os assistentes de aplicação, parâmetros individuais também podem ser usados para alterar diretamente todas as configurações.



Conexão do Módulo de Potência ao motor e fonte de alimentação

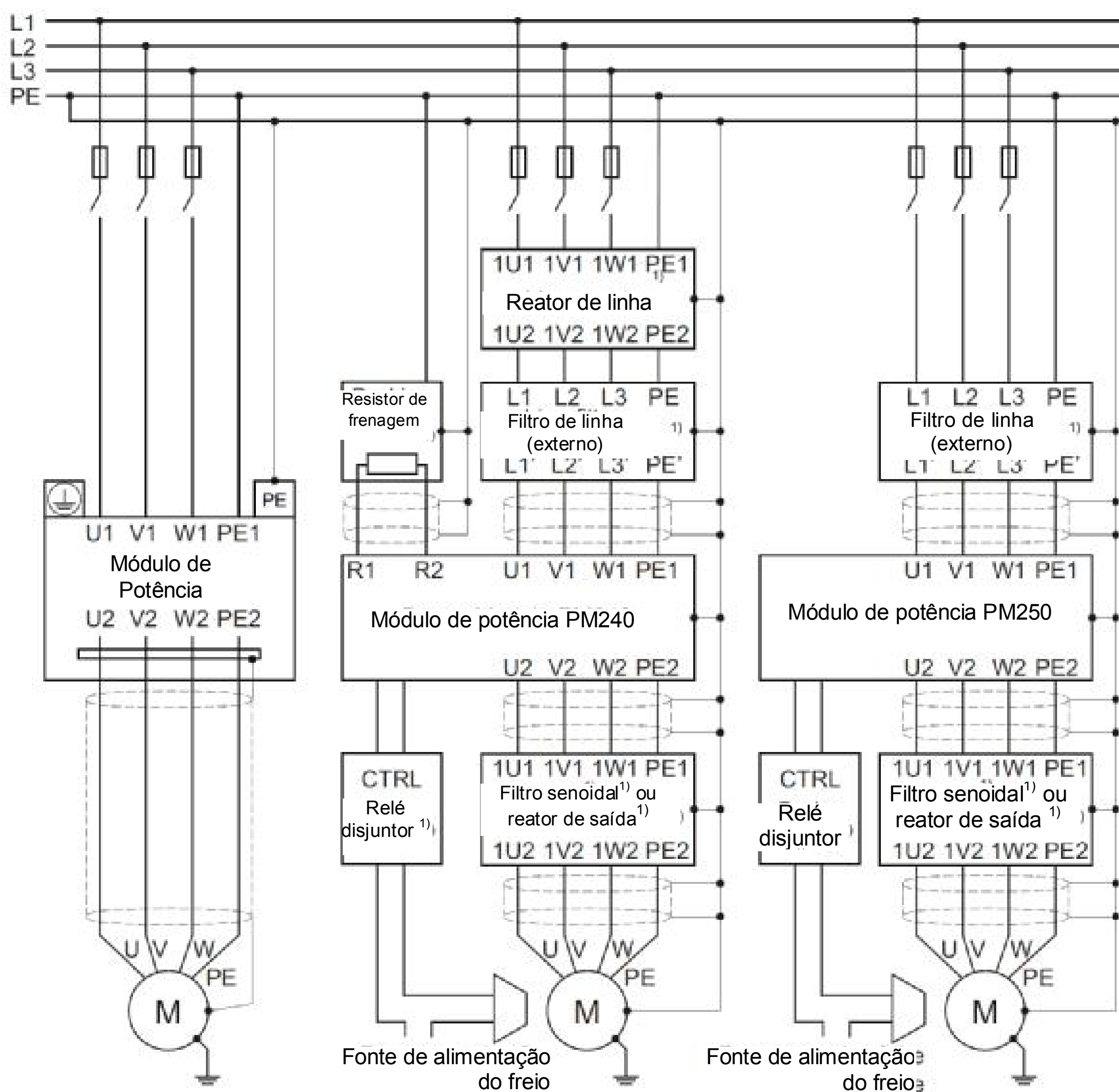
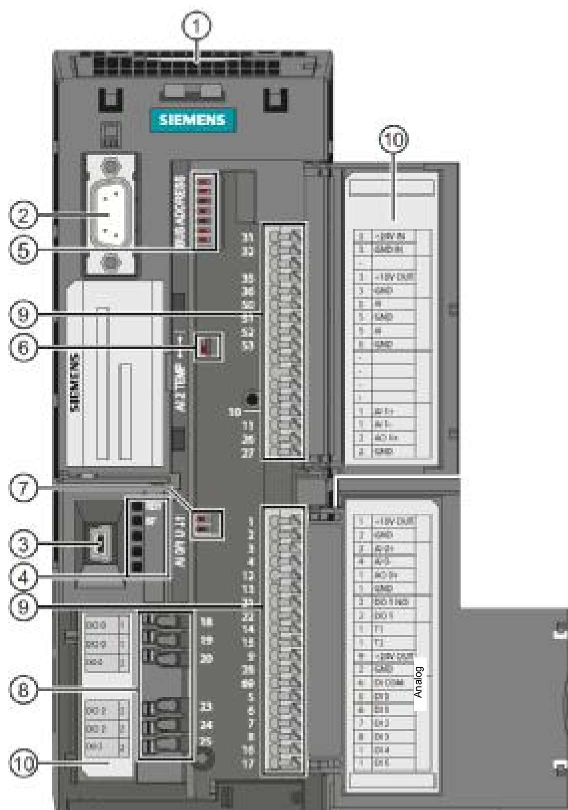


Figura 2-1 Diagramas de conexão para PM230, PM240, PM250

Nota: A PM260 possui filtro RFI e senoidal integrado. No mais, a fiação do PM260 corresponde à do PM250.

2.1 Interfaces das Unidades de Controle

2.1.1 Interfaces da CU230P-2



① Abertura para cartão de memória (cartão MMC ou SD)

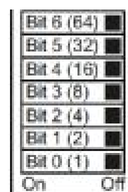
② Interface para painel de operação (IOP ou BOP-2)

③ Interface USB

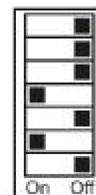
④ LED indicador



⑤ DIP switch para protocolo fieldbus



Exemplo 1:
Endereço = 10
(=2+8)



⑥



NI1000 DIP switch AI2 (terminais 50/51)

⑦



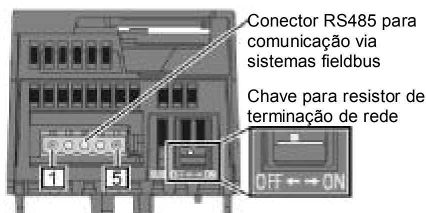
DIP switch para AI0 e AI1 (terminais 3/4 e 10/11)

⑧ Saídas digitais

⑨ Bornes

⑩ Denominações dos terminais

CU230P-2 HVAC

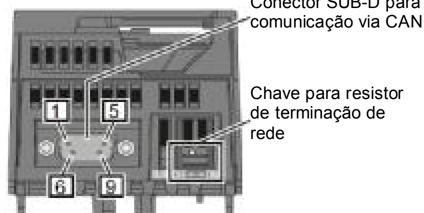


Conector RS485 para comunicação via sistemas fieldbus

Chave para resistor de terminação de rede

Contato	Denominação
1	0V, potencial de referência
2	RS485P, recepção e envio (+)
3	RS485N, recepção e envio (+)
4	Blindagem de cabo
5	Não conectado

CU230P-2 CAN

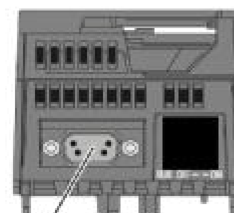


Conector SUB-D para comunicação via CAN

Chave para resistor de terminação de rede

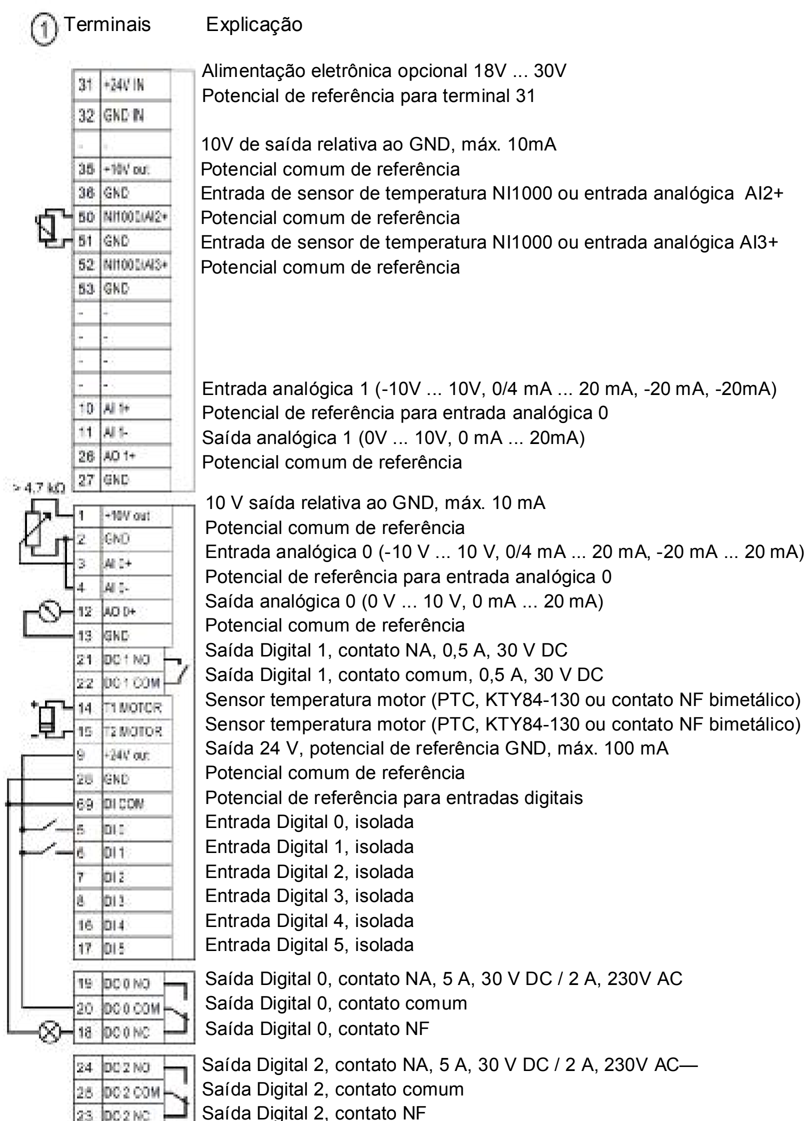
Contato	Denominação
1	Não atribuído
2	CAN_L, sinal CAN (dominante baixa)
3	CAN_GND, CAN terra
4	Não atribuído
5	(CAN_SHLD), blindagem opcional
6	(GND), CAN terra opcional
7	CAN_H, sinal CAN (dominante alta)
8	Não atribuído
9	Não atribuído

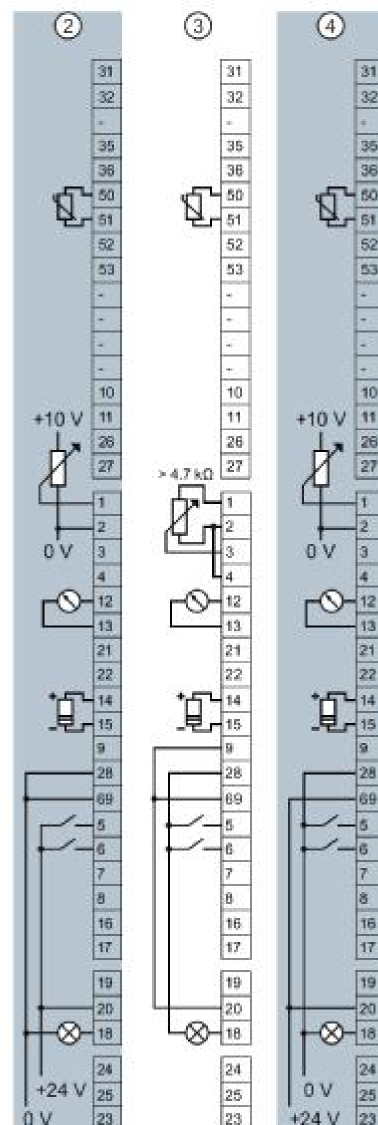
CU230P-2 DP



Tomada SUB-D para comunicação via PROFIBUS DP

2.1.2 Conexão de cabos nos terminais da CU230P-2

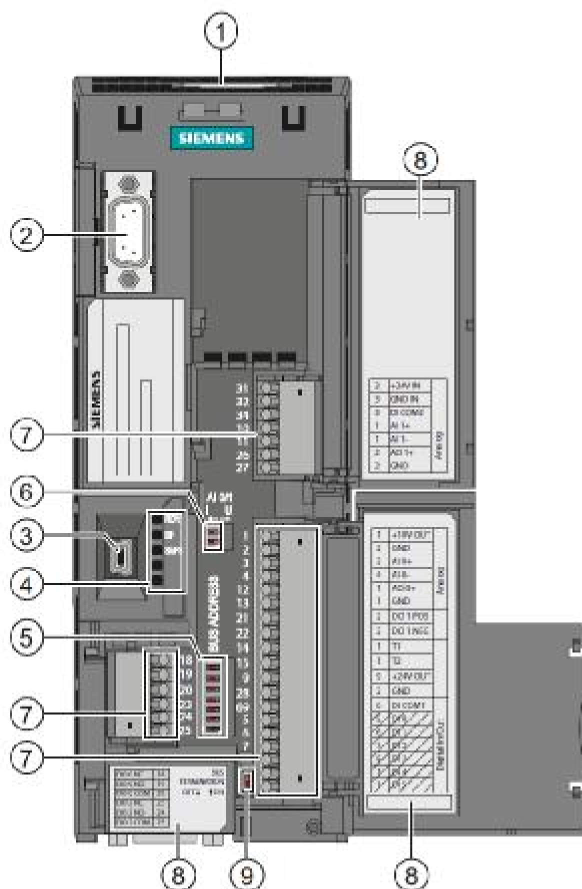




A fiação dos bornes não é mostrada completamente, a figura acima é um exemplo para cada tipo de terminal. Caso precise de mais de seis entradas digitais, use os terminais 3 e 4 (AI 0) ou terminais 10 e 11 (AI 1) como entradas digitais adicionais DI 11 ou DI 12.

① Fiação ao usar fontes de alimentação internas.	DI = alta, se a chave for fechada.
② Fiação ao usar fontes de alimentação externas.	DI = alta, se a chave for fechada.
③ Fiação ao usar fontes de alimentação internas.	DI = baixa, se a chave for fechada.
④ Fiação ao usar fontes de alimentação externas.	DI = baixa, se a chave for fechada.

2.1.3 Interfaces da CU240B-2 e CU240E-2



1. Abertura para cartão de memória (cartão MMC ou SD)
2. Interface para painel de operação (IOP ou BOP-2)
3. Interface USB para STARTER
4. LED indicador
   - RDY
   - BF
   - SAFE
5. DIP switch para protocolo fieldbus

	On	Off
Bit 6 (64)		■
Bit 5 (32)		■
Bit 4 (16)		■
Bit 3 (8)		■
Bit 2 (4)		■
Bit 1 (2)		■
Bit 0 (1)		■

Exemplo: Endereço = 10 (=2+8)

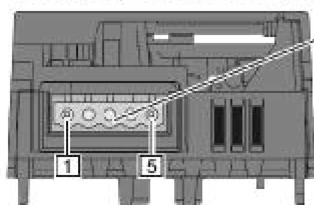
6. Interruptor DIP para AI0 e AI1 (terminais 3/4 e 10/11)

	Current	Voltage
AI1		■
AI0		■

7. Bornes
8. Denominações dos terminais
9. Depende do protocolo de comunicação:
   CU240B-2, CU240E-2, CU240E-2F
   Terminação de barramento
   CU240B-2 DP, CU240E-2 DP, CU240E-2 DP F
   Sem função

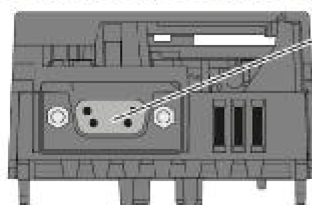
ON / OFF

CU240B-2, CU240E-2, CU240E-2 F



Conector RS485 para comunicação via sistemas fieldbus

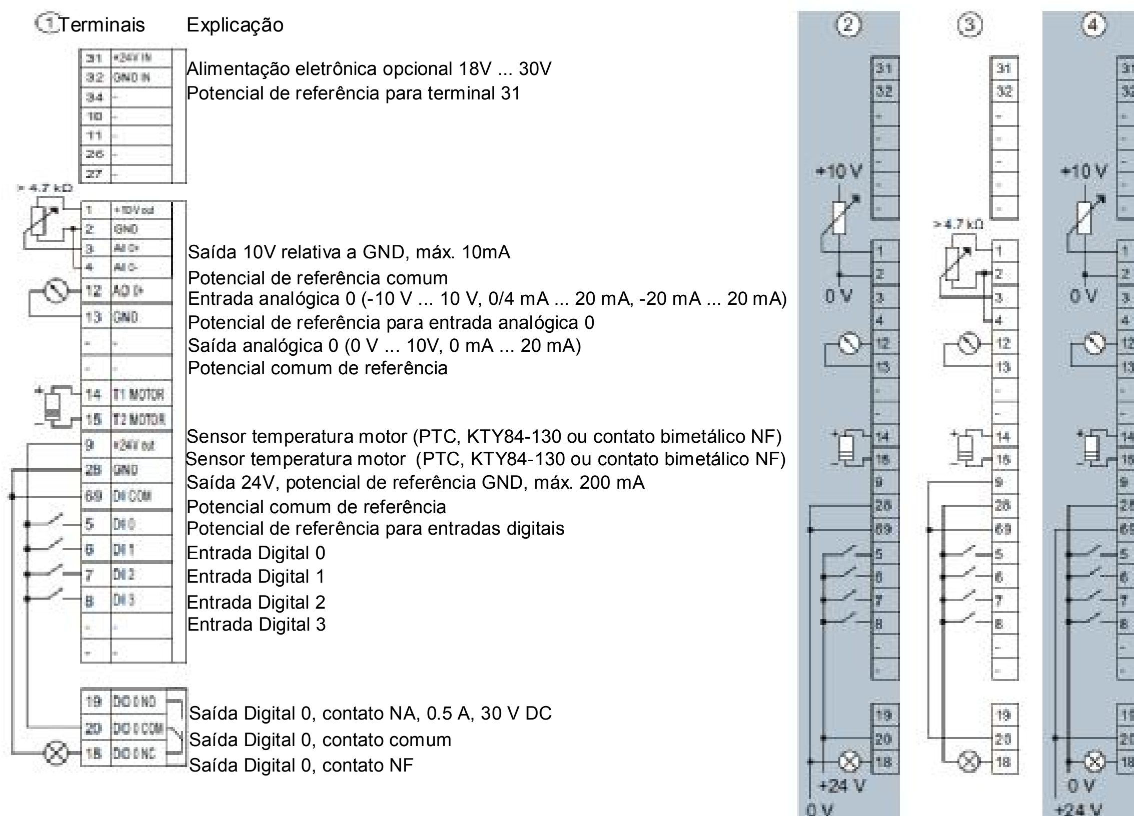
CU240B-2 DP, CU240E DP, CU240E-2 DP-F



Tomada SUB D para comunicação via PROFIBUS DP

Contato	Denominação
1	0 V, potencial de referência
2	RS485P, recepção e envio (+)
3	RS485N, recepção e envio (+)
4	Blindagem de cabo
5	Não conectado

2.1.4 Conexão de cabos nos terminais da CU240B-2



Caso precise de mais de quatro entradas digitais, use os terminais 3 e 4 (AI 0) como entrada digital adicional DI 11.

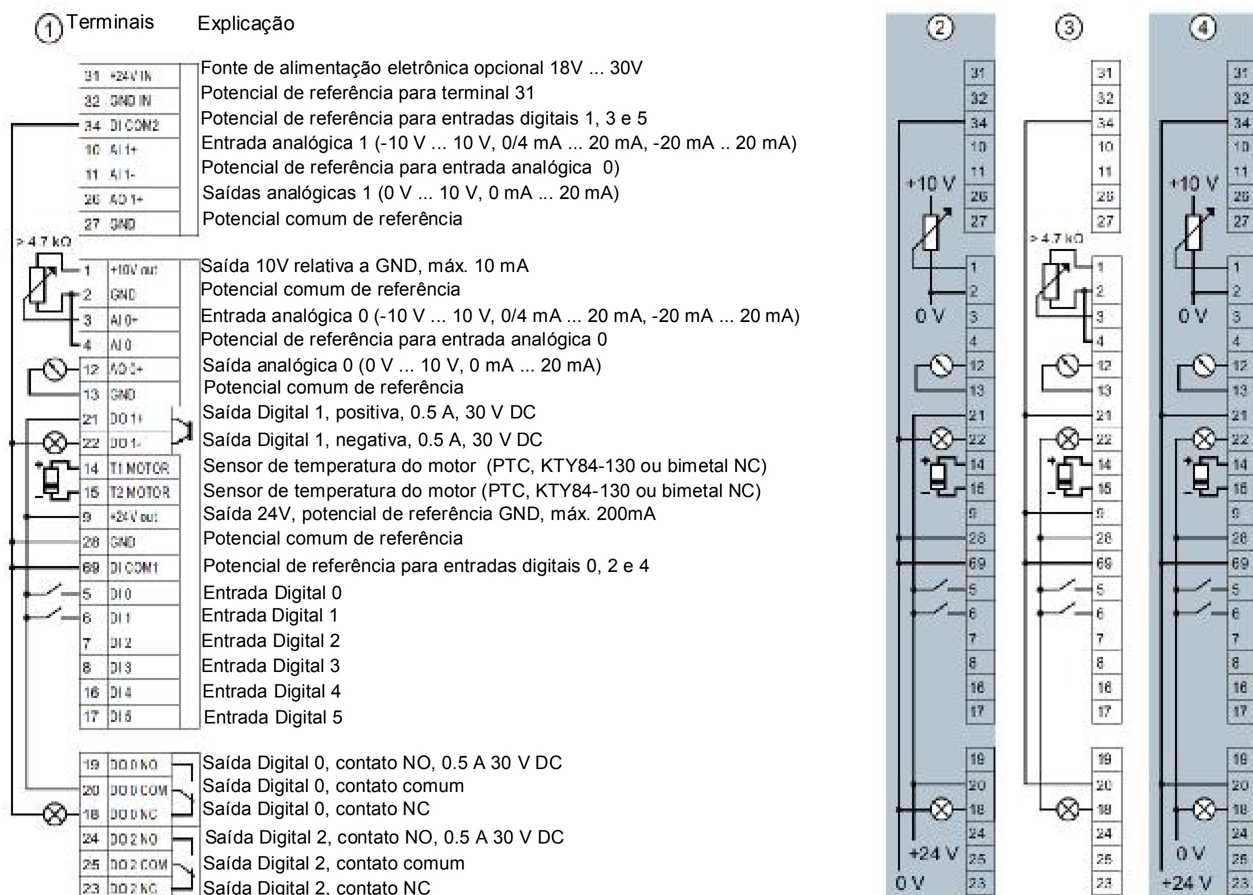
① Fiação ao usar fontes de alimentação internas. DI = alta, se a chave for fechada.

② Fiação ao usar fontes de alimentação externas. DI = alta, se a chave for fechada.

③ Fiação ao usar fontes de alimentação internas. DI = baixa, se a chave for fechada.

④ Fiação ao usar fontes de alimentação externas. DI = baixa, se a chave for fechada.

2.1.5 Conexão de cabos nos terminais da CU240E-2



A fiação dos bornes não é mostrada completamente, mas como exemplo para cada tipo de entrada e saída.
Caso necessite de mais de seis entradas digitais, use os terminais 3 e 4 (AI 0) ou terminais 10 e 11 (AI 1) como entradas digitais adicionais DI 11 ou DI 12.

① Fiação ao usar fontes de alimentação internas.	DI = alta, se a chave for fechada.
② Fiação ao usar fontes de alimentação externas.	DI = alta, se a chave for fechada.
③ Fiação ao usar fontes de alimentação internas.	DI = baixa, se a chave for fechada.
④ Fiação ao usar fontes de alimentação externas.	DI = baixa, se a chave for fechada.

2.2 Seleção de atribuição da interface

O inversor oferece várias configurações previamente definidas para suas interfaces. Escolha a configuração apropriada (macro) e ligue os bornes conforme a configuração escolhida.
Se nenhuma configuração previamente definida for totalmente adequada para sua aplicação, siga os passos abaixo:

1. Ligue os bornes segundo sua aplicação.
2. Escolha a configuração mais adequada (macro).
3. Defina a macro escolhida durante o comissionamento básico.
4. Altere a função dos terminais inadequados.

Macros 1 … 5 com frequência fixa – CU240E-2

Macro 1 Comando a dois fios com duas velocidades fixas

p1003 = Velocidade fixa 3
p1004 = Velocidade fixa 4

DI 4 e DL 5 = ALTA
Conversor de frequência adiciona
velocidade fixa 3 + velocidade fixa 4

5	DI 0	ON/OFF1 direita	Falha	18	DO 0
6	DI 1	ON/OFF1 esquerda		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	Velocidade fixa 3		22	
17	DI 5	Velocidade fixa 4			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 1
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Macro 2 Duas velocidade fixas com função de segurança

p1001 = Velocidade fixa 1
p1002 = Velocidade fixa 2

DI 0 e DL 1 = ALTA
Motor gira com
velocidade fixa 1 + velocidade fixa 2

5	DI 0	ON/OFF1 + velocidade	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Velocidade fixa 2		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para função		22	
17	DI 5	de segurança			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

É preciso habilitar a função de segurança, veja a Seção: Habilitar segurança contra falhas, função "Safe Torque Off" (STO) (Página 29).

Macro 3 Quatro velocidades fixas

p1001 = Velocidade fixa 1
p1002 = Velocidade fixa 2
p1003 = Velocidade fixa 3
p1004 = Velocidade fixa 4

Várias DI = ALTA
Conversor de frequência adiciona
velocidades fixas correspondentes

5	DI 0	ON/OFF1 + velocidade	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Velocidade fixa 2		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	Velocidade fixa 3		22	
17	DI 5	Velocidade fixa 4			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Macro 4	PROFIBUS DP Fieldbus

5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	
		PROFIBUS DP Telegrama 352			

Veja na próxima Seção como obter o arquivo GSD: Obtenção do arquivo GSD (Página 34).

Macro 5	Fieldbus com função de segurança

5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para função		22	
17	DI 5	de segurança			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	
		PROFIBUS DP Telegrama 352			

É necessário habilitar a função de segurança, veja a Seção: Habilitar função segura "Safe Torque Off" (STO) (Página 29). Veja na próxima Seção como obter o arquivo GSD: Obtenção do arquivo GSD (Página 34).

Duas funções de segurança – macro 6 – CU240E-2 F e CU240E-2 DP F

Macro 6	PROFIBUS DP fieldbus com duas funções de segurança

5	DI 0	Reservado para	Falha	18	DO 0
6	DI 1	de segurança 1		19	
7	DI 2	---		20	
8	DI 3	Reconhecimento de falha	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para função		22	
17	DI 5	de segurança 2			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	
		PROFIBUS DP Telegrama 352			

É necessário habilitar a função de segurança, veja a Seção: Habilitar função segura "Safe Torque Off" (STO) (Página 29). Veja na próxima Seção como obter o arquivo GSD: Obtenção do arquivo GSD (Página 34).

Automático/local - mudança entre fieldbus e modo jog macro 7 – CU240B-2

Macro 7	DI 3 = BAIXA	PROFIBUS DP fieldbus			
5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Baixa			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	

PROFIBUS DP Telegrama 1

	DI 3 = ALTA	Jogging via DI 0 e DI 1			
5	DI 0	Jog 1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Jog 2		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Alta			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	

Veja na próxima Seção como obter o arquivo GSD: Obtenção do arquivo GSD (Página 34).

Mudança automático/local - mudança entre fieldbus e modo jog macro 7 – CU230P-2 e CU240E-2

Macro 7	DI 3 = BAIXA	PROFIBUS DP fieldbus			
5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Baixa	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

PROFIBUS DP Telegrama 1

	DI 3 = ALTA	Jogging via DI 0 e DI 1			
5	DI 0	Jog 1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Jog 2		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Alta	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10	27	

Veja na próxima Seção como obter o arquivo GSD: Obtenção do arquivo GSD (Página 34).

Potenciômetro motorizado – macro 9 – CU240B-2

Macro 9	Potenciômetro Motorizado (MOP)				
5	DI 0	ON/OFF1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	MOP sobe		19	
7	DI 2	MOP desce		20	
8	DI 3	Reconhecimento de falha			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	

Potenciômetro motorizado – macro 9 – CU230P-2 e CU240E-2

Macro 9	Potenciômetro motorizado (MOP)

5	DI 0	ON/OFF1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	MOP acima		19	
7	DI 2	MOP abaixo		20	
8	DI 3	Reconhecimento de falha	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Potenciômetro motorizado com função de segurança – macro 8 – CU240E-2,

Macro 8	Potenciômetro motorizado (MOP) com funções de segurança

5	DI 0	ON/OFF1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	MOP acima		19	
7	DI 2	MOP abaixo		20	
8	DI 3	Reconhecimento de falha	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para função de segurança		22	
17	DI 5				
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

É necessário habilitar a função de segurança, veja a Seção: Habilitar função segura "Safe Torque Off" (STO) (Página 29).

Processo industrial – macros 14 e 15 – CU230P-2 e CU240E-2

Macro 14	DI 3 = BAIXA	PROFIBUS DP fieldbus

5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Falha externa		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Baixa	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

PROFIBUS DP
Telegrama 20

DI 3 = ALTA	Potenciômetro Motorizado (MOP)

5	DI 0	ON/OFF1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Falha externa		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Alta	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	MOP acima		22	
17	DI 5	MOP abaixo			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10	27	

Veja na próxima Seção como obter o arquivo GSD: Obtenção do arquivo GSD (Página 34).

Macro 15	DI 3 = BAIXA	Setpoint Analógico			
5	DI 0	ON/OFF1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Falha externa		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Baixa	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	Setpoint	Velocidade	12	AO 0
4		I U -10V	0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

	DI 3 = ALTA		Potenciômetro Motorizado (MOP)		
5	DI 0	ON/OFF1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Falha externa		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	Alta	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	MOP acima		22	
17	DI 5	MOP abaixo			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Controle de fio duplo ou triplo – macros 12, 17, 18, 19, 20 – CU240B-2

Comando a dois fios	Macro 12 Método 1	Macro 17 Método 2	Macro 18 Método 3
Comando de controle 1	ON/OFF1	ON/OFF1 direita	ON/OFF1 direita
Comando de controle 2	Reversão	ON/OFF1 esquerda	ON/OFF1 esquerda

5	DI 0	Comando de controle 1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Comando de controle 2		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---			
3	AI 0+	Setpoint	Velocidade	12	AO 0+
4		I U -10	0 V ... 10 V	13	

Comando a três fios	Macro 19 Método 1	Macro 20 Método 2
Comando de controle 1	Habilitar/OFF1	Habilitar/OFF1
Comando de controle 2	ON direita	ON
Comando de controle 3	ON esquerda	Reversão

5	DI 0	Comando de controle 1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Comando de controle 2		19	
7	DI 2	Comando de controle 3		20	
8	DI 3	Reconhecimento de falha			
3	AI 0+	Setpoint	Velocidade	12	AO 0+
4		I U-10	0 V ... 10 V	13	

Controle de fio duplo ou triplo – macros 12, 17, 18, 19, 20 – CU230P-2 e CU240E-2

Comando a dois fios	Macro 12 Método 1	Macro 17 Método 2	Macro 18 Método 3
Comando de controle 1	ON/OFF1	ON/OFF1 direita	ON/OFF1 direita
Comando de controle 2	Reversão	ON/OFF1 esquerda	ON/OFF1 esquerda

5	DI 0	Comando de controle 1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Comando de controle 2		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	Setpoint	Velocidade	12	AO 0
4		I U-10	0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Comando a dois fios	Macro 19 Método 1	Macro 20 Método 2
Comando de controle 1	Habilitar/OFF1	Habilitar/OFF1
Comando de controle 2	ON direita	ON
Comando de controle 3	ON esquerda	Reversão

5	DI 0	Comando de controle 1	Falha	18	DO 0
6	DI 1	Comando de controle 2		19	
7	DI 2	Comando de controle 3		20	
8	DI 3	Reconhecimento de falha	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	Setpoint	Velocidade	12	AO 1
4		I U-10	0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Comunicação via USS – macro 21 – CU240B-2

Macro 21	Fieldbus USS
	p2020 = Taxa de transmissão p2022 = número PZD p2023 = número PKW

5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
		USS Transmissão 38400 2PZD, PIV variável			

Comunicação via USS – macro 21 – CU230P-2 HVAC e CU240E-2

Macro 21	Fieldbus USS
	p2020 = Taxa de transmissão p2022 = número PZD p2023 = número PKW

5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	
		USS Transmissão 38400 2PZD, PIV variável			

Informações adicionais sobre fieldbus USS podem ser encontradas nas instruções de operação.

Comunicação via CAN – macro 22 – CU230P-2 CAN

Macro 21	Fieldbus CANopen
	p8622 = Taxa de transmissão

5	DI 0	---	Falha	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Reconhecimento de falha		20	
8	DI 3	---	Alarme	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidade	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corrente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	
		CANopen Transmissão 20k			

Informações adicionais sobre fieldbus CANopen podem ser encontradas nas instruções de operação.

Comissionamento 3

O comissionamento da IOP é feito com uso dos assistentes de comissionamento básico (Página 12). Se o IOP não incluir o software efetivo do conversor de frequência, a mensagem “Atualização necessária” será exibida. Os dados necessários podem ser encontrados na Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/43896115).

No comissionamento básico, selecione o modo de controle para o motor, digite os dados do motor e defina a função das interfaces do conversor de frequência. É possível encontrar os diagramas de cabos na Seção Selecionando a atribuição de interface (Página 21).

Durante o comissionamento com assistente de aplicativo, pode ser necessário complementar a fiação dos bornes para atender as necessidades do aplicativo.

Tabela 3- 1 Dados do motor na placa de identificação

SIEMENS
D-91056 Erlangen
3~Mot. 1LE10011AC434AA0 E0807/0496382_02 003
IEC/EN 60034 100L IMB3 IP55
25 kg | Th.Cl. 155(F) -20°C Tamb 40°C
Bearing UNIREX-N3
DE 6206-2ZC3 15g Intervall: 4000hrs
NE 6206-2ZC3 11g
60Hz: SF 1.15 CONT NEMA MG1-12 TEFC Design A 2.0 HP

V		Hz	A	kW	PF	NOM.EFF	rpm	V	A	CL
400	Δ	50	3.5	1.5	0.73	84.5%	970	380 - 420	3.55-3.55	
690	Y	50	2.05	1.5	0.73	84.5%	970	660 - 725	2.05-2.05	
460	Δ	60	3.15	1.5	0.69	86.5%	1175			K
①		②	③	④	⑤		⑥			

1. Tensão do motor = P0304
2. Frequência do motor = P0310
3. Corrente do motor = P0305
4. Potência do motor = P0307
5. Fator de potência do motor = P0308
6. Velocidade nominal do motor = P0311

Visão geral do comissionamento

- Durante o comissionamento com assistentes, o primeiro passo é dar o RESET às configurações de fábrica. Isso garante a configuração básica do conversor de frequência.

  Após o comissionamento básico, o assistente selecionado o guiará pelas configurações específicas do aplicativo.
- Antes dos seus dados de comissionamento serem aceitos pelo conversor de frequência, é necessário verificá-los e confirmá-los. Isso é feito usando o penúltimo item do menu RESUMO DAS CONFIGURAÇÕES. Nessa tela, role abaixo para CONTINUAR e fazer o reconhecimento, em OK.
- O último passo é a solicitação SALVAR ou INTERROMPER O ASSISTENTE? Selecione SALVAR.

  Agora o comissionamento utilizando assistente foi concluído.
- É possível alterar posteriormente seus ajustes do conversor de frequência (Seção Visão Geral dos parâmetros mais importantes (Página 30).
- Assim que tiver concluído o comissionamento, é recomendável fazer o backup das configurações do seu conversor de frequência, por exemplo, no IOP, para evitar que sejam perdidas em caso de defeito do conversor de frequência (Seção Backup de dados no cartão de memória (Página 34)).

3.1 Ajustes do menu de comissionamento básico

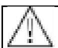
Comece no menu: ASSISTENTES/COMISSIONAMENTO BÁSICO

O assistente "Comissionamento Básico" o guiará pelos seguintes passos do comissionamento:

No.	Tela de entrada do IOP	Configuração selecionada do IOP	Parâmetro
01/21	Rest aos ajustes de fábrica	[1] sim	P0970 = ...
02/21	Modo de controle	[0] V/f com característica linear	P1300 = ...
03/21	Tipo de Encoder	[0] Não ativado	P0400 = ...
04/21	Pulsos do Encoder	Tipo de encoder não ativado P0408 definido como padrão	Confirmar com OK
05/21	Dados do motor	[0] Europa 50 Hz, kW	P0100 = ...
06/21	Características	50 Hz / 87 Hz	Selecionar característica
07/21	Conexões de motor	Observar a conexão do motor (estrela/triângulo)!	Confirmar com OK
08/21	Dados do motor	Digitar dados do motor para 50Hz (consulte 06/23)	Confirmar com OK
09/21	Potência nominal	Digite [kW] (ou [hp]) conforme placa de identificação do motor	P0307=
10/21	Velocidade do Motor	Digite [rpm] conforme placa de identificação do motor	P0311 =
11/21	Corrente do motor	Digite [A] conforme placa de identificação do motor	P0305=
12/21	Tensão do motor	Digite [V] conforme placa de identificação do motor	P0304=
13/21	ID de dados do motor	[1] Medição estacionária e rotativa[1)] Se o motor não puder girar livremente, ex. se a viagem for limitada mecanicamente, selecione a configuração [2] "MotID somente estacionário".	P1900 = ...
14/21	Configuração I/O	Selecione uma configuração previamente definida, veja a Seção: Selecionar atribuição da interface (Página 21)	P0015 = ...
15/21	Velocidade mínima	Digite a velocidade mínima [rpm], acima da qual o motor deverá operar.	P1080 = ...
16/21	Aceleração	Tempo [s] nos quais o motor deverá acelerar partindo parado até a velocidade máxima (P1082).	P1120 = ...
17/21	Desaceleração	Tempo [s] nos quais o motor deverá desacelerar partindo da velocidade máxima (P1082) até parar.	P1121 = ...
18/21	Resumo das configurações	**Lista de verificação + Selecionar < Continuar> + OK**	P3900 = ...
19/21	Salvar configurações	Salvar	Confirmar com OK
20/21	Salvando, aguarde...		Confirmar com OK
21/21	ID de dados do motor	O ID de dados do motor é iniciado no comando ON seguinte.	Confirmar com OK

Identificação de dados do motor

O alarme A07791 é a saída enquanto o conversor de frequência não tiver identificado os dados do motor. É necessário ligar o motor (ex. no IOP) para identificar os dados do motor. O conversor de frequência desliga o motor depois que a identificação de dados do motor for concluída.

 CUIDADO

Identificação de dados do motor para cargas perigosas

Proteja peças perigosas da fábrica e do sistema antes de iniciar a identificação de dados do motor, ex. cercando o local perigoso ou baixando cargas suspensas até o chão.

3.2 Habilitar a função segura "Safe Torque Off" (STO)

Neste manual, o comissionamento da função segura STO é descrito ao ser controlado via entrada digital de segurança.

Uma descrição detalhada de todas as funções de segurança e controles com uso do PROFIsafe pode ser encontrada no Manual de Funções Safety Integrated.

Terminais		**Defina os parâmetros abaixo para liberar a STO:**	
Entrada digital de segurança	16 DI 4 17 DI 5 STO	p9761 = ...	Digitar a senha da função de segurança (ajuste de fábrica = 0)
		p9762 = ...	Digitar a nova senha, se necessário (0 ... FFFF FFFF)
		p9763 = ...	Confirmar a nova senha
		p0010=95	Digitar o comissionamento de todas as funções seguras
		p9601 =1	A seleção STO é feita via borne
		p9659 = .	Definir o temporizador de procedimento de verificação forçada. Para cumprir as normas EN 954-1, ISO 13849-1 e IEC 61508 sobre detecção de erros de tempo, o inversor deverá testar regularmente seus circuitos relacionados a segurança para garantir o funcionamento correto dos mesmos.
		p9700 = 208	Copiar os parâmetros de segurança
		p9701 = 220	Confirmar parâmetros de segurança
		p0010=0	Finalizar comissionamento de funções seguras

3.3 Visão geral dos parâmetros mais importantes

Tabela 3- 2 **Definição das interfaces do conversor de frequência**

Parâmetro	Possíveis configurações
p0015	**Macro da unidade de acionamento** Definir a atribuição preliminar para entradas e saídas usando uma das macros de 1 a 22 .

Tabela 3- 3 **Seleção de protocolo fieldbus**

Parâmetro	Possíveis configurações (seleção de opções, depende do tipo de CU)
p2030	0: Sem protocolo (isso significa: Controle via entradas digitais/terminais de conexão) 1: USS 2: Modbus 3: PROFIBUS DP 4: CAN 5: BACnet

Tabela 3- 4 **Definição do gerador de função rampa**

Parâmetro	Significado
p1080	Velocidade mínima em [rpm]
p1082	Velocidade máxima em [rpm]
p1120	Tempo de aceleração do motor após ser ligado em [s]
p1121	Tempo de desaceleração do motor após ser desligado em [s]

Tabela 3- 5 **Definição do modo controle**

Parâmetro	Ajustes possíveis
p1300	**Ajuste de modo de controle de acionamento em malha aberta e malha fechada** 0: Controle V/f com característica linear 1: Característica V/f linear com Controle de Fluxo de Corrente (FCC) 2: Controle V/f com características quadráticas 3: Características V/f livremente selecionáveis 4: Característica V/f linear ECO 5: Característica V/f linear para aplicações que exijam precisão de frequência em sistemas têxteis 6: Características V/f lineares com FCC para aplicações que exijam precisão de frequência em sistemas têxteis 7: Características V/f quadráticas com ECO 19: Controle V/f sem características 20: Controle vetorial sem encoder de velocidade 22: Controle de torque sem encoder de velocidade

Tabela 3- 6 **Dados do motor segundo a placa de identificação**

Parâmetro	Ajustes possíveis
p0100	**Norma IEC/NEMA para motores** 0: Europa 50 [Hz]
p0300	**Seleção de tipo de motor** 0: Sem motor 1: Motor de indução 2: Motor síncrono
p0304	Tensão do motor em [V]
p0305	Corrente do motor em [A]
p0307	Frequência do motor em [kW] ou [hp]
p0310	Frequência do motor em [Hz]
p0311	Velocidade do motor em [rpm]
p0625	Temperatura ambiente do motor em [°C]
p0640	Corrente limite do motor em [A]

Troca de função do motor de terminal

Tabela 3- 7 **Entradas Digitais**

<table>
<tr><th>Parâmetro</th><th>Terminais CU240B-2</th><th>Terminais CU240E-2</th><th>Terminais CU230P-2</th><th>Sinal</th><th>Fontes de comando de funções importantes</th></tr>
<tr><td>p0722.0</td><td>5 / 69</td><td>5 / 69</td><td>5 / 69</td><td>DI 0</td><td rowspan="6">p0840 - ON/OFF (OFF1)
p2103 - Reconhecimento falhas
p1055/p1056 - modo jog
p1035/p1036 - potenciômetro motorizado
p1020 … p1023 - Velocidade fixa ponto definido
p1230 - ativa frenagem DC
p2200 - habilita controlador de tecnologia</td></tr>
<tr><td>p0722.1</td><td>6 / 69</td><td>6 / 69</td><td>6 / 69</td><td>DI 1</td></tr>
<tr><td>p0722.2</td><td>7 / 69</td><td>7 / 69</td><td>7 / 69</td><td>DI 2</td></tr>
<tr><td>p0722.3</td><td>8 / 69</td><td>8 / 34</td><td>8 / 69</td><td>DI 3</td></tr>
<tr><td>p0722.4</td><td>-</td><td>9 / 34</td><td>9 / 69</td><td>DI 4</td></tr>
<tr><td>p0722.5</td><td>-</td><td>10 / 34</td><td>10 / 69</td><td>DI 5</td></tr>
</table>

Tabela 3- 8 **Troca de função de entrada digital**

<table>
<tr><th>Troca de função</th><th>Exemplos</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Selecione a função necessária usando um parâmetro "BI".
2. Ajuste esse parâmetro com o valor do parâmetro de situação r0722.x da entrada digital necessária.</td><td>Função: Ligar motor via DI 2.
Ajuste: p0840 = 722.2
7 DI 2 — r0722.2 — p0840 722.2 — ON/OFF1</td></tr>
<tr><td>Função: Reconhecimento falha usando DI 1.
Ajuste: p3981 = 722.1
6 DI 1 — r0722.1 — p2103 722.1</td></tr>
</table>

Tabela 3- 9 **Saídas Digitais (saídas de relés)**

Parâmetro	**Terminais CU240B-2**	**Terminais CU240E-2**	**Terminais CU230P-2**	**Sinal**	**Sinais de situação importantes**
p0730	18 / 19 / 20	18 / 19 / 20	18 / 19 / 20	DO 0	r52.2 - operação habilitada (motor rodando) r52.3 - falha ativa 52.7 - Alarme ativo
p0731	-	21 / 22	21 / 22	DO 1	
p0732	-	23 / 24 / 25	23 / 24 / 25	DO 2	

Tabela 3- 10 **Mudança de função de saída digital**

Mudança de função	Exemplo
1. Selecione a função necessária marcada usando um parâmetro "BO". 2. Ajuste o parâmetro p073x da saída digital necessária com o valor do parâmetro "BO".	Função: Sinal "Falha" em DO 1. Ajuste: p0731 = 52.3

Tabela 3- 11 **Entradas analógicas e sensores de temperatura**

Parâmetro	**Terminais CU240B-2**	**Terminais CU240E-2**	**Terminais CU230P-2**	**Sinal**	**Possíveis configurações**
p0756 [0]	3 / 4	3 / 4	3 / 4	AI 0	0: Entrada de tensão unipolar (0 V …+10 V) 1: Entrada de tensão unipolar monitorada (+2 V... +10 V) 2: Entrada de corrente unipolar (0 mA …+20 mA) 3: Entrada de corrente unipolar monitorada (+4 mA …+20 mA) 4: Entrada de tensão bipolar (-10 V …+10 V) 6: Sensor de temperatura Ni1000 (-50 °C … +150 °C) 7: Sensor de temperatura PT1000 (-50 …+250°C) 8: Nenhum sensor conectado
p0756 [1]	-	10 / 11	10 / 11	AI 1	
p0756 [2]	-	-	50 / 51	AI 2	
p0756 [3]	-	-	52 / 53	AI 3	
p0755 [0…3]	Entradas analógicas, valor percentual real				

Tabela 3- 12 **Mudança de função de entrada analógica**

Mudança de função	Exemplos
1. Selecione a função marcada necessária usando um parâmetro "CI". 2. Defina esse parâmetro com o valor de parâmetro r0755.x da entrada analógica.	*Função*: AI 0 fornece o ponto definido para o controlador PID. *Ajuste*: p2253 = 55[0]
Use o parâmetro p0756[0] e o interruptor I/U à frente do conversor de frequência para configurar a entrada analógica como entrada de tensão ou corrente.	

Tabela 3- 13 **Saídas analógicas**

Parâmetro	Terminais CU240B-2	Terminais CU240E-2	Terminais CU230P-2	Sinal	Ajuste
p0771[0]	12 / 13	12 / 13	12 / 13	AO 0	Sinais de situação importantes: 0: Saída analógica travada 21: Valor real de velocidade 24: Frequência de saída uniformizada 25: Tensão de saída uniformizada 26: Tensão ligação DC uniformizada 27: Valor real de corrente (valor absoluto uniformizado)
p0771[1]	-	26 / 27	26 / 27	AO 1	
p0776[0, 1]	Tipo de saídas analógicas				0: Saída de corrente (0 mA … +20 mA) 1: Saída de tensão (0 V … +10 V) 2: Saída de corrente (+4 mA ... +20 mA)

Tabela 3- 14 **Mudança de função de saída analógica**

Mudança de função	Exemplos
1. Selecionar a função F necessária marcada com parâmetro "CO". 2. Definir parâmetro p0771 da saída analógica para valor do parâmetro "CO".	Função: Sinal "Corrente" em AO 0. Ajuste: p0771 = 27 p0771 |i| r0027 27 12 AO 0+
Use o parâmetro p0776[0] para configurar a entrada analógica como entrada de tensão ou corrente	

Tabela 3- 15 **Interface de sensor de temperatura do motor**

Parâmetro	Terminal	Abreviatura	Possível configuração
p0601	14	T1 motor (+)	0: Sem sensor (Ajuste de fábrica) 1: PTC thermistor (→ P0604) 2: KTY84 (→ P0604) 4: Sensor ThermoClick
	15	T2 motor (-)	
p0604	Limite de alarme de temperatura do motor		

3.4 Backup de dados em cartão de memória

Para salvar as configurações do conversor de frequência é necessário um cartão de memória vazio. Proceda como segue:

- Desligue a fonte do conversor de frequência
- Espere até que o conversor de frequência fique totalmente sem tensão e sem qualquer LED aceso na Unidade de Controle.
- Insira o cartão de memória vazio na abertura de cartão da Unidade de Controle.
- Depois ligue novamente a fonte do conversor de frequência.

Quando a fonte estiver ligada, o conversor de frequência copia suas configurações para o cartão de memória.

Nota

Se o cartão de memória já possuir configurações de outro conversor de frequência, então o conversor de frequência não irá escrever suas configurações no cartão de memória, mas tomará as configurações do cartão de memória.

3.5 Obtenção do arquivo GSD

GSD é um arquivo de descrição para escravo PROFIBUS. Existem duas opções para obtenção do GSD do seu inversor:

1. Você pode encontrar o GSD do inversor SINAMICS na Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/22339653/133100).
2. O GSD está salvo no inversor. O inversor escreve seu GSD no cartão de memória se você inserir o cartão de memória no inversor e definir p0804 como 12. É possível transferir o GSD para seu PG/PC usando o cartão de memória.

Índice

Siemens AG
Setor Industrial
Tecnologia de Acionamento
Sistemas de Controle de Movimento
Postfach 3180
91050 ERLANGEN

www.siemens.com/sinamics-g120